

**Escola Superior de Saúde
Instituto Politécnico do Porto**

Hugo Tiago da Silva Ramalho

**Eficácia da Terapia Manual Ortopédica na
Osteoartrose da Anca – Estudo de Caso**

Dissertação submetida à Escola Superior de Saúde para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia – Opção Terapia Manual Ortopédica, realizada sob a orientação científica do Professor Paulo Carvalho, Professor Adjunta, da Área Técnico-Científica de Fisioterapia (ATCFT).

Novembro de 2017

Eficácia da Terapia Manual Ortopédica na Osteoartrose da Anca – Estudo de Caso

Hugo Ramalho¹, Paulo Carvalho²

hugo.ramalho@hotmail.com

¹ESS-P. Porto – Escola Superior de Saúde, Politécnico do Porto

²ATCFT – Área Técnico-Científica da Fisioterapia

Resumo:

Introdução: A Osteoartrose da Anca (OA) é uma degeneração articular que está associada a dor, limitação de mobilidade e, sobretudo, altos níveis de incapacidade funcional. **Objetivos:** Descrever um plano de intervenção em fisioterapia num caso de OA e analisar a sua eficácia. **Métodos:** Esta investigação centrou-se num estudo de caso de uma utente do Opolski Centrum Rehabilitacji (OCR), diagnosticada com OA da anca. A recolha de dados (essencialmente descritiva) centrou-se na avaliação da utente em várias dimensões tais como dor, limitação de movimento e capacidade funcional em dois momentos: pré intervenção e pós-intervenção (ao final de 8 sessões) **Resultados:** Registaram-se evoluções consideráveis em todas as dimensões estudadas **Conclusão:** A terapia manual e o exercício terapêutico são ferramentas eficazes no tratamento de OA, devendo ser explorados em estudos com maiores amostras.

Palavras-chave: Osteoartrose; Fisioterapia; Terapia Manual; Exercício Terapêutico

Abstract

Background: Hip Osteoarthritis (HO) is described as a hip joint degeneration associated with pain, loss of range of motion and, mostly, high levels of incapacity. **Objective:** To describe a physiotherapy intervention plan and to analyse its effects on a case of a patient diagnosed with HO. **Methods:** This investigation took place in the Opolski Centrum Rehabilitacji (OCR). The data collection was basically descriptive and was centered on the clinical evaluation of the patient in several dimensions – pain, range of motion and functional capacity **Results:** Positive results were observed in all dimensions studied **Conclusion:** Manual therapy and exercise can be useful tools in the management of HO and programs using them should be studied on a larger scale

Key words: Osteoarthritis; Physiotherapy; Manual Therapy; Exercise

1 Introdução

A Osteoartrose (OA) é a forma mais comum de lesão articular, caracterizada estruturalmente por perda de cartilagem local, remodelação óssea subcondral e por mudanças na dinâmica sinovial, na cápsula articular e nos tecidos periarticulares (Loeser RF et al, 2012).

A etiologia da OA é multifatorial e a sua prevalência é maior nos idosos e nas mulheres (Busija L. et al, 2010). Nalguns países a OA é vista como uma epidemia, sendo mesmo considerada como a 11^a causa de morbidade em todo o mundo (Vos T. et al. 2010).

Os pacientes que sofrem de OA e que manifestam sintomas, sofrem na maioria das vezes de limitação de mobilidade e de uma redução substancial na qualidade de vida (Laslett T. et al, 2012), para além de serem já conhecidos aumentos dos níveis de ansiedade e depressão, menor produtividade no trabalho, dificuldade em dormir e fadiga generalizada (Murphy et al, 2011). Posto isto, pessoas com osteoartrose tipicamente sofrem de uma série de fatores associados a comorbilidades, o que aumenta a probabilidade de terem má forma física geral (Guh et al, 2009).

O desenvolvimento de OA da anca resulta duma combinação de fatores articulares específicos e de fatores que aumentam a suscetibilidade a um nível sistémico. A idade é um fator de risco óbvio assim como doenças de anca como luxação congénita, desalinhamento da epífise femural, doença de Perth e displasia da anca. Mais recentemente, o conflito femuro-acetabular, que se refere a fricção constante entre a cabeça do fémur e o labrum acetabular, cada vez mais observada em jovens adultos ativos, parece ser um novo fator de risco para o desenvolvimento de OA da anca (Harri-Hayes & Royer, 2011).

Na ausência de uma cura definitiva (Lee Y. et al, 2010) (Wandel S. et al, 2010), uma combinação de abordagens não farmacológicas, como terapia manual e exercício, e farmacológicas como analgésicos e anti-inflamatórios, são as principais linhas terapêuticas seguidas pelos profissionais de saúde no tratamento de pacientes com OA (Zhang et al, 2005) (Hochberg et al, 2012) (McAlindon et al, 2014), ficando a cirurgia de artroplastia da anca reservada para os utentes cujas manifestações da OA são mais severas e cujos sintomas já mostraram ser resistentes às abordagens conservadores supracitadas (Vissers et al, 2011).

A Fisioterapia tem-se revelado como uma das terapias globalmente mais aceites na abordagem do paciente com OA da anca, tanto na abordagem conservadora como, nos casos mais severos, no pós-cirúrgico (Zhang et al, 2005) (Hochberg et al, 2012) (Benell, 2013). A terapia manual, o exercício, modalidades de eletroterapia e educação do paciente são as técnicas mais utilizadas globalmente ao longo dos últimos anos em pacientes com OA da anca (Benell, 2013).

Em relação à terapia manual, vários estudos comprovam a eficácia da mesma em pacientes com OA da anca, sobretudo técnicas de mobilização articular fisiológica e acessória (não só da anca mas também da coluna lombar e articulação sacro-iliaca), alongamentos musculares, manipulações e técnicas de relaxamento dos tecidos moles (Hoeksma et al, 2005) (Abbot et al, 2013) (Benell, 2013).

O exercício terapêutico é a componente de uma abordagem a um utente com OA da anca que mais consenso mostra na literatura, sendo aconselhada a todos os utentes independentemente da idade, severidade e comorbilidades associadas (Conaghan et al, 2008) (Hochberg et al, 2008) (Zhang et al, 2008). A maior parte dos programas de exercícios estudados até agora combinam exercícios de fortalecimento, mobilidade e equilíbrio. Apesar das melhorias serem significativas na maior parte dos estudos, o exercício terapêutico parece revelar melhorias sobretudo ao nível da capacidade funcional e não tanto ao nível da dor (Benell, 2013).

A educação do paciente é um componente central no tratamento de OA da anca (Benell, 2013). São vários os estudos que tentaram comprovar a eficácia de educação do paciente na melhoria sintomática (Buszewicz et al, 2006) (Iversen et al, 2010). Os tópicos gerais dum programa de educação devem incluir, sobretudo, informações educativas e técnicas de autogestão. No entanto, e apesar de terem sido comprovadas as vantagens de programas de educação, a sua utilização deverá ser feita em conjunto com outras abordagens (Benell, 2013).

Em relação à eletroterapia, a falta de evidência ou a evidência de não trazer benefícios faz com que as guidelines mais recentes não aconselhem o seu uso na abordagem a um paciente com OA (Peter et al, 2011) (Benell, 2013). No entanto, instruir os utentes a utilizarem agentes térmicos como gelo ou calor é aconselhado pela American College of Reumatology, como uma estratégia de auto gestão (Hochberg et al, 2012).

O objetivo deste estudo de caso é estudar a eficácia de uma abordagem de terapia manual, exercício e educação numa utente com um quadro de OA da anca.

2 Métodos

O estudo realizado é observacional descritivo, tipo estudo de caso, constituído por 2 fases: pré intervenção (momento da avaliação) e pós intervenção (após 8 sessões).

2.1 Amostra

Foi selecionada, para este estudo, uma utente do sexo feminino de 54 anos de idade, com diagnóstico médico de osteoartrose da anca. A razão para a escolha desta utente em específico

prende-se com, para além da sua condição de saúde, com as suas boas capacidades no uso da língua inglesa, o que facilitou o processo de avaliação, intervenção e comunicação.

2.2 Instrumentos

- **Questionário *Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) – anexo II:** este questionário avalia a dificuldade sentida pelo utente em várias tarefas que dizem respeito a 3 dimensões da OA: 5 questões em relação à dor; 2 questões em relação à rigidez; e 17 questões em relação à capacidade funcional. O utente responde a cada questão de acordo com o seu grau de dificuldade em cada tarefa (de 0 a 4 sendo que “0” significa “sem dificuldade” e “4” significa “extremamente difícil”). Quanto maior a pontuação, maior a limitação do utente provocada pela OA. A fiabilidade do questionário tem sido estudada ao longo dos anos, tendo os resultados, em termos de fiabilidade, variando entre os 81% e os 91% (Bellamy et al, 1988) (Dunbar et al, 2001) (McConnel et al, 2001).
- **Questionário *Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score* (HOOS) – anexo III:** Este questionário avalia a opinião do utente acerca da sua anca e os problemas associados, avaliando severidade de sintomas e limitações funcionais. O questionário consiste em 40 perguntas divididas por 5 categorias: dor; sintomas; limitações na vida diária; capacidade no desporto e lazer; e qualidade de vida em relação à anca. Existe uma fórmula de cálculo final em que o score vai de 0 a 100, sendo que “0” significa “sintomas muito severos” e “100” significa “assintomático” (Martin et al, 2007). A fiabilidade do questionário tem oscilado entre os 80% e 86%, segundo alguns estudos (Nilsson et al, 2003) (Martin et al, 2007).
- **Escala Numérica da Dor (END):** esta escala consiste numa régua numerada de 0 a 10. Pretende-se que o utente faça a equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que “0” corresponde a “ausência de dor” e “10” corresponde a “pior dor imaginável”. A fiabilidade desta escala tem sido averiguada, rondando os valores entre os 86% e os 95% (Ferraz et al, 1990).

2.3 Procedimentos

Foi elaborado um acordo entre a ESS-IPP e a *PMWSZ Opole* (Opole Medical School) para a realização de um estágio e respetivas atividades desenvolvidas relativamente ao plano de estudo do Mestrado em Fisioterapia. O local de estágio indicado pela escola foi o Centro de Reabilitação de Korfantow, em Opole, Polónia. Sendo assim, foi escolhida uma utente com

um quadro clínico que se enquadrasse na opção de Terapia Manual Ortopédica. A utente em questão foi escolhida pelo motivo supracitado e por ter um inglês fluente, o que facilitou todo o processo de avaliação e tratamento.

2.4 Ética

A utente participante foi esclarecida acerca do planeamento, objetivos e procedimentos utilizados neste estudo, assinando o consentimento informado de participação (anexo I).

3 Descrição do Caso Clínico – Avaliação e Intervenção

3.1 Identificação do Utente

Nome: A.O.

Idade: 54

Sexo: Feminino

Profissão: Professora de Inglês

Razão da visita: Dor e incapacidade relacionada com o diagnóstico de Osteoartrose da Anca

3.3 Avaliação Subjetiva

3.3.1 História Clínica

A utente refere que as dores na anca direita surgiram há cerca de 3 anos de forma “muito ligeira” e que, com o passar do tempo, foram agravando, causando limitação funcional cada vez maior e levando-a a procurar ajuda médica. Após alguns exames, foi-lhe diagnosticada OA. O raio-x mais recente mostra diminuição considerável da interlinha articular com princípios de formação de osteófito junto ao pólo superior da articulação coxo-femoral. Apesar de ter sido possível ver o RX, não foi possível tirar foto ou ficar com uma cópia.

A utente foi então reencaminhada para o serviço de reabilitação para iniciar tratamentos. Até ordem médica em contrário, a utente está em regime de baixa laboral, estando previsto realizar tratamentos no centro de reabilitação durante 3 semanas, até nova avaliação.

Analisando a literatura mais recente, a utente em questão encaixa num típico utente com OA em todo o processo. Primeiro, um quadro de dor e incapacidade instalam-se lentamente até ao ponto de ser pedida ajuda médica. O profissional de saúde de primeiro contacto, neste caso, médico de família, pediu Rx e encaminhou para ortopedia. Uma vez no médico especialista, a decisão terapêutica passou pelo tratamento conservador, tanto por via farmacológica como não farmacológica (neste caso, reabilitação) (Hochberg et al, 2012) (McAlindon et al, 2014).

3.3.2 Comportamento dos Sintomas

A utente refere que a dor é mais forte de manhã e que está, quase sempre, associada a um fenómeno de rigidez. Refere que os primeiros movimentos da manhã são bastante difíceis, sendo que a própria tarefa de se levantar da cama e ir à casa de banho acaba por ser a tarefa mais difícil do dia todo. No entanto, os sintomas melhoram durante o dia sendo que esta incapacidade matinal que a utente refere, não se verifica ao longo do resto do dia. Tirando a dor e rigidez matinal, as dificuldades maiores que a utente revela são em subir e descer escadas e calçar-se, tanto por dor como por incapacidade funcional.

- Fatores Agravantes da Dor: tempos prolongados de repouso, sobretudo sono; tarefas domésticas pesadas (limpeza a fundo por exemplo)
- Fatores que aliviam a dor – Repouso em descarga (deitar ou sentar); atividades domésticas leves (sobretudo de manhã)

O típico utente com OA da anca tem várias semelhanças com a utente em estudo. Na literatura, várias são as referências à incapacidade funcional em “subir e descer escadas” e “calçar” (Guh et al, 2009) (Laslett T. et al, 2012). Em relação a fenómenos de rigidez, não existe uma descrição bibliográfica tão abundante. Mesmo assim, alguns estudos apontam a rigidez matinal um sintoma muito comum em pacientes em estados mais avançados de OA (Murphy et al, 2011).

3.3.3 Localização dos Sintomas

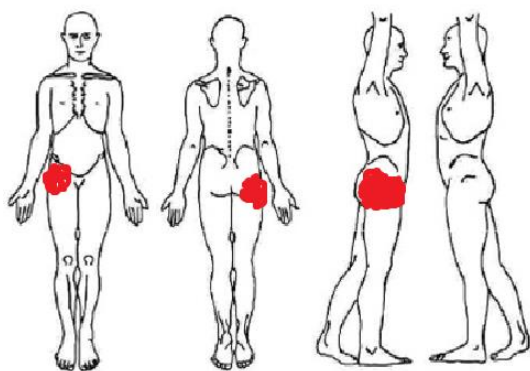


Figura 1 - Body Chart

LEGENDA

Vermelho – Localização da Dor.

Nota: a utente refere que as dores são inconstantes em termos de região da anca (algumas vezes dói mais à frente junto à virilha, outras dói mais na zona da nádega)

Apesar da a utete em estudo referir um mapa dos sintomas (dor) bastante localizado e restrito à zona articular da anca, está descrito na literature que vários utentes experienciam fenómenos de dor referida no membro inferior e coluna lombar, sobretudo em fases mais avançadas da doença (Benell, 2013).

3.3.4 Medicação

A utente refere tomar, desde há 6 meses, um condroprotector à base de glucosamina. Para além disso, diz tomar apenas analgésicos em SOS.

Este tipo de fármaco condroprotector é bastante usado com o objetivo de preservar a integridade da cartilagem coxo-femoral que, em casos de OA, se desgasta muito rapidamente e com relação direta com agravamento sintomático (Lee et al, 2010).

3.3.5 Questionários/Escalas

Tabela.1 Pontuação nos Questionários/Escalas

	WOMAC	HOOS	END
Pontuação a 9/1/2017	54/96	45,6/100	6*

*A utente refere que a intensidade da dor é muito variável. Sendo assim, foi-lhe pedido que considerasse uma média.

3.4 Avaliação Objetiva

3.4.1 Avaliação Postural

- **Vista Anterior** – Membro inferior direito em maior rotação interna com aumento do valgo o joelho; Ligeira inclinação da bacia, com crista ilíaca mais alta à esquerda.
- **Vista Posterior** – Valgo aumentado do joelho direito, com linha poplíteica mais carregada. Ligeiro desnível da bacia tal como verificado na vista anterior
- **Vista Lateral** – Diminuição da lordose lombar; ligeira retroversão pélvica.

3.4.2 Observação

- **Sinais Inflamatórios** – Ligeiro aumento da temperatura da pele na zona da anca direita.
- **Estado da Pele** – Sem observações relevantes
- **Edema** - Inexistente

3.4.3 Amplitudes de Movimento

Tabela.2 Amplitudes Articulares da Anca

Movimento Fisiológico (sem dor)	Amplitude Ativa (°)		Amplitude Passiva (°)	
	Esquerda	Direita (OA)	Esquerda	Direita (OA)
Flexão	115	100	120	115
Extensão	8	5	10	7
Abdução	40	33	45	42
Adução	25	20	30	20
Rotação interna	30	14	35	18
Rotação externa	45	20	45	30

Tabela.3 Amplitudes de Movimento da Lombar

Movimento (sem dor)	Amplitude (°)	
	Ativa	Passiva (pressão adicional)
Flexão	40	45
Extensão	15	20
Flexão Lateral – direita	12	15
Flexão lateral - esquerda	10	12

3.4.4 Teste Muscular

Tabela.4 Teste Muscular (anca)

Grupos Musculares	Graus de Força
Flexores	4+
Extensores	3+
Abdutores	4+
Adutores	4+
Rotadores Internos	4+
Rotadores Externos	4

3.4.5 Testes Neurdinâmicos

- ***Straight Leg Raise*** – Positivo. Apesar de não despertar a sintomatologia da utente, a sensação de estiramento é alterada à distância (flexão cervical), o que nos indica um possível envolvimento das estruturas nervosas.
- ***Prone Knee Band*** – Negativo

3.4.6 Principais Problemas

- Dor no dia-a-dia em carga sobretudo em marcha, alteração de posições e subida/descida de escadas.
- Défice de amplitude articular da anca, sobretudo ao nível das rotações.
- Fenómenos de rigidez matinal
- Diminuição da capacidade funcional devido aos problemas supracitados.

3.4.7 Objetivos do Planos de Tratamento

Curto prazo

- Aumentar as amplitudes articulares sem dor
- Diminuir a dor associada ao movimento
- Melhorar capacidade muscular, não só de força como de flexibilidade.

Médio/Longo Prazo

- Aumentar capacidade funcional
- Diminuir fenómenos de Rigidez

4 Plano de Tratamento

Tabela 5 - Plano de Tratamento (primeiras 4 sessões)



Procedimento	Problema	Objetivo	Observações	Imagem
Técnica de Mulligan – trasverso lateral (decúbito dorsal)	Défice de amplitudes articular; Dor	Aumentar amplitudes; Diminuir dor	Foi executada a técnica com movimento acessório em glide lateral com ajuda de um cinto; Ativamente foram trabalhadas as rotações e a flexão.	 <p>Figura 2 - Técnica de Mulligan</p> <p>Imagem retirada de http://www.cyberpt.com/hipjointmobilization.asp</p>
SLR com Tração	Défice de amplitudes; Dor;	Aumentar amplitudes, diminuir dor; mobilização neural e aumento de flexibilidade	Foi executado o teste SLR com o membro inferior em tração; Numa fase posterior a utente realizou o movimento ativamente	 <p>Figura 3 - SLR com tração</p> <p>Imagem retirada de http://www.aptei.ca/library-article/what-is-the-mulligan-traction-straight-leg-raise-technique/</p>
Mobilização Articular Lombopélvica	Défice de amplitudes; Dor	Aumentar amplitudes articulares da coluna lombar e bacia; Diminuir Dor	Foi realizada mobilização ativa assistida da coluna lombar em decúbito dorsal e mobilização da bacia em decúbito ventral	
Exercicio Terapêutico	Défices de Amplitude e Força; Dor	Aumentar amplitudes articulares e força muscular	A utente executou um plano de exercicios sob supervisão, que combinou mobilidade, flexibilidade e força. Todos os exercicios em descarga, nesta fase (Anexo x)	Anexo IV

Tabela 6 - Plano de Tratamento (últimas 4 sessões)

Procedimento	Problema	Objetivo	Observações
Técnica de Mulligan – trasnverso lateral – em carga	Défice de amplitudes articular; Dor	Aumentar amplitudes; Diminuir dor	Foi executada a técnica com movimento acessório em glide lateral com ajuda de um cinto tal como na figura 2, com a exceção de que a utente está de pé; Ativamente foi trabalhado o agachamento (movimento doloroso).
Exercicio Terapeutico	Défice de amplitudes; Dor;	Aumentar amplitudes, diminuir dor; aumentar capacidade funcional	Foi executado um plano de exercicios em carga que combina força e mobilidade (Anexo V)
PNF Contrair/Relaxar	Défice de amplitudes; Dor	Aumentar amplitudes articulares e diminuir tensão muscular	Numa perspetiva de alongamento, foram trabalhados os movimentos de abdução, flexão e extensão em contrair-relaxar

5 Resultados

5.1 Dor

Após ter referido um valor médio de 6 em relação à sua dor na anca, a utente refere agora um valor médio de 3.

5.2 Capacidade Funcional

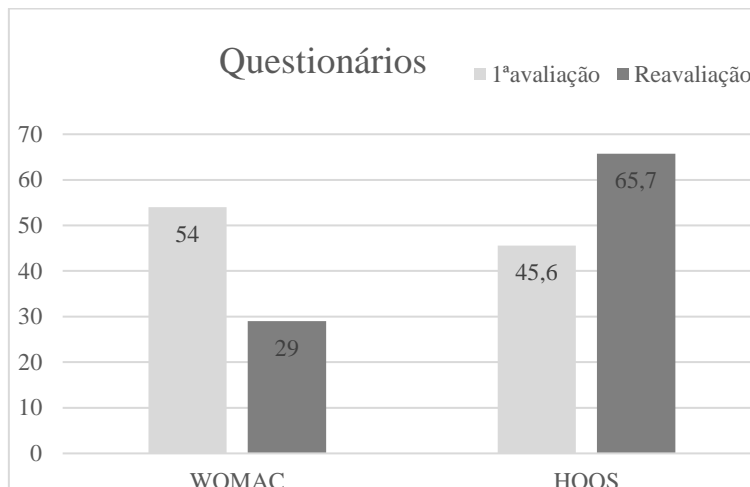


Gráfico 1 - Comparação de Scores de Funcionalidade

Analisando o gráfico 1 (em baixo), pode verificar-se uma evolução considerável nos 2 instrumentos de medida que dizem respeito sobretudo à capacidade funcional.

No questionário WOMAC, a utente obteve uma redução na severidade da sua condição em 25 pontos, um decréscimo de 46%.

No questionário HOOS, a utente evoluiu cerca de 20 pontos numa escala de 0 a 100. De notar que, neste questionário, quanto menor a pontuação, maior a severidade da condição

5.3 Amplitudes de Movimento

No que diz respeito às amplitudes de movimento, a utente evoluiu consideravelmente na maioria dos movimentos fisiológicos avaliados, como é possível verificar no gráfico 2 (em baixo). De notar que os valores correspondem a amplitudes ativas indolores.

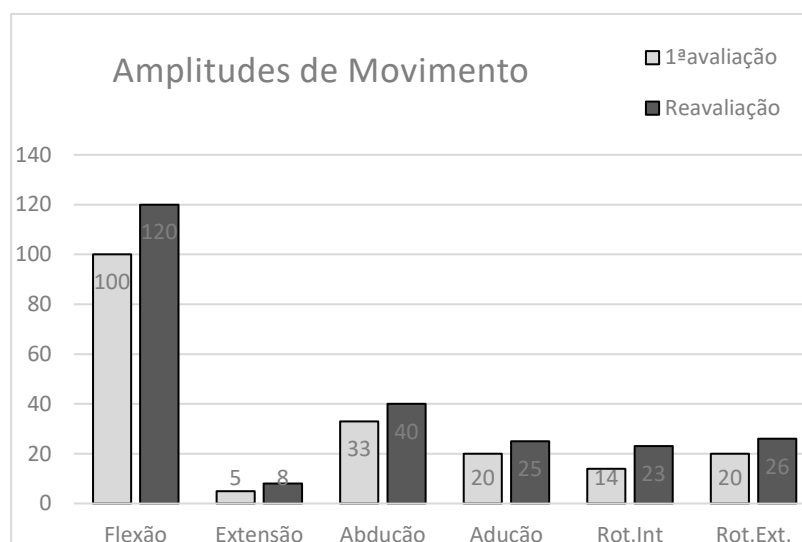


Gráfico 2 - Comparação de Amplitudes de Movimento da Anca

6 Discussão

A OA da anca é um fenómeno multifatorial em várias dimensões: tanto na sua etiologia como na manifestação sintomática, bem como no seu prognóstico (Benell, 2013). Várias guidelines aconselham uma combinação de tratamentos farmacológicos e não-farmacológicos em utentes cujo tratamento é conservador (Zhang et al, 2008). Enquanto que os fármacos podem aliviar os sintomas de forma rápida, a sua toxicidade a longo prazo é a principal desvantagem em relação à abordagem conservadora não-farmacológica (Zhang et al, 2007). De facto, todas as guidelines consultadas aconselham fortemente o uso de métodos não-farmacológicos em utentes com OA (Conaghan et al, 2008) (Zhang et al, 2008) (Hochberg et al, 2012) (Benell, 2013).

A utente escolhida para este estudo encaixa, na maior parte, num típico utente com OA. Apesar da idade ser inferior à média (maioria dos estudos refere-se a utentes acima dos 60 anos (Benell, 2013)), a localização e comportamento dos sintomas é muito semelhante, bem como todo o processo a que foi sujeita antes de iniciar a reabilitação. Os défices de amplitude de movimento da articulação coxo-femoral foram os principais dados objetivos recolhidos. Perda de mobilidade é um dos achados mais comuns em utentes com OA, juntamente com a perda de força muscular, o que também se verifica nesta utente, em parte (Zhang et al, 2008) (Hochberg et al, 2012).

A terapia manual é uma abordagem clínica usada por profissionais de saúde, sobretudo fisioterapeutas, para melhorar a mobilidade da cápsula articular e dos tecidos adjacentes, com os principais objetivos de reduzir a dor e melhorar a capacidade funcional (Cowan et al, 2010)

(Abbot et al, 2013) (Benell, 2013). Normalmente as abordagens combinam mobilizações articulares acessórias e fisiológicas bem como técnicas direcionadas para os tecidos moles (Cowan et al, 2010). (Mulligan, 2004) descreveu uma série de técnicas direcionadas à articulação da anca que combinam um glide acessório com movimento ativo do utente com o principal objetivo de tornar indolor um movimento doloroso ou, pelo menos, conquistar graus de amplitude articular indolores. Dentro desta abordagem, cujo conteúdo faz parte do programa de Mestrado onde este estudo se contextualiza, foi usado um glide transversal lateral, com a ajuda de um cinto, tal como descrito pelo criador do método (Mulligan, 2004). Foi utilizada uma outra técnica também descrita pelo mesmo autor que, apesar de não ser específica da articulação da anca, tem utilidade em perdas de mobilidade do membro inferior com potencial envolvimento neurológico. Trata-se de uma técnica que utiliza o movimento de Straight Leg Raise combinado com uma tração de todo o membro inferior provocada pelo fisioterapeuta (Mulligan, 2004) (Shacklock, 2005). Para além destas duas técnicas usadas nas primeiras 4 sessões, foi usada uma variante da primeira técnica (transverso lateral com o cinto) nas 4 sessões seguintes, desta vez enquanto a utente realiza agachamentos. Esta evolução está descrita pelo autor e os princípios são exatamente os mesmos (Mulligan, 2004).

Vários são os estudos de alto nível de evidência que descrevem os efeitos benéficos do exercício na OA (Hochberg et al, 2012) (Abbot et al, 2013) (Svege et al, 2016) (Brosseau et al, 2016). Na maioria dos estudos consultados, os planos de exercício aplicados combinam mobilidade, força e flexibilidade. A única controvérsia na literatura em relação ao exercício terapêutico na OA prende-se com o facto alguns estudos apontarem o exercício isolado como mais benéfico, enquanto outros apontam para uma combinação entre terapia manual e exercício. (Zhang et al, 2008) (Hochberg et al, 2012). Desde a primeira sessão que o exercício terapêutico esteve presente na abordagem à nossa utente com OA. Tal como descrito na evidência mais recente, foram combinados exercícios de mobilidade, força e flexibilidade, dentro da tolerância (sem dor) e, após 4 sessões, este plano foi adaptado para exercícios mais desafiantes em carga e que adicionam a componente de equilíbrio.

Analisando os resultados no que diz respeito à amplitude articular (gráfico 2), os achados são bastante satisfatórios ao final de 8 sessões. A evolução de 20° no movimento de flexão e 9° na rotação interna são as principais evoluções, uma vez que se deixa de atribuir à utente um padrão capsular da anca – diminuição considerável da flexão e rotação interna com dor – muito usado em diagnósticos não-imagiológicos desde a sua primeira descrição por (Cyriax, 1985). Para além destes ganhos, a evolução de 7° em relação à abdução e 6° no que diz respeito à rotação externa são também de considerar. Apesar de existir evidência recente muito forte que suporta a premissa de que o exercício terapêutico torna possíveis ganhos

muito consideráveis de capacidade funcional, diminuição de dor e aumento de amplitude articular (Brosseau et al, 2016), foram de notar os ganhos imediatos de amplitude aquando da realização da técnica de Mulligan, sobretudo nas 4 primeiras sessões.

A diminuição de 3 pontos na END (passou de 6 para 3 – valor médio) demonstra que, juntamente com os ganhos de amplitude articular, a utente poderá ter potencial para aumentar a sua capacidade funcional e, conseqüentemente, a qualidade de vida diária. Mais uma vez, não se poderá atribuir estes resultados apenas à terapia manual nem apenas ao exercício, como vários estudos o tentaram fazer (Hoeksma et al, 2004) (Abbot et al, 2013) com resultados inconclusivos acerca de qual das abordagens (isoladas ou combinadas) seria melhor. Assim, atribui-se a evolução da nossa utente em relação à dor a ambas as abordagens.

Os resultados dos scores de funcionalidade WOMAC e HOOS (gráfico 1) mostram uma evolução sentida pela utente em várias dimensões (dor, sintomas e capacidade funcional). Em relação à WOMAC, a diminuição da severidade da condição em 46% é provavelmente o achado mais relevante e que melhor representa a evolução sentida pela utente.

7 Conclusão

As técnicas de Terapia Manual Ortopédica utilizadas, juntamente com o exercício terapêutico aplicado, obtiveram resultados muito significativos em todas as dimensões estudadas.

8 Referências

- Abbott, J. H., Robertson, M. C., Chapple, C., Pinto, D., Wright, A. A., de la Barra, S. L., ... & MOA Trial Team. (2013). Manual therapy, exercise therapy, or both, in addition to usual care, for osteoarthritis of the hip or knee: a randomized controlled trial. 1: clinical effectiveness. *Osteoarthritis and Cartilage*, 21(4), 525-534.
- Bellamy, N., Buchanan, W. W., Goldsmith, C. H., Campbell, J., & Stitt, L. W. (1988). Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *The Journal of rheumatology*, 15(12), 1833-1840.
- Bennell, K. (2013). Physiotherapy management of hip osteoarthritis. *Journal of*

physiotherapy, 59(3), 145-157

- Bergström, G., Jensen, I. B., Bodin, L., Linton, S. J., & Nygren, Å. L. (2001). The impact of psychologically different patient groups on outcome after a vocational rehabilitation program for long-term spinal pain patients. *Pain*, 93(3), 229-237.
- Brosseau, L., Wells, G. A., Pugh, A. G., Smith, C. A., Rahman, P., Álvarez Gallardo, I. C., ... & Taki, J. (2016). Ottawa panel evidence-based clinical practice guidelines for therapeutic exercise in the management of hip osteoarthritis. *Clinical rehabilitation*, 30(10), 935-946.
- Busija, L. (2010). *Personal and Societal Burdens of Osteoarthritis* (Doctoral dissertation, University of Melbourne, Centre for Rheumatic Diseases, Department of Medicine (Royal Melbourne Hospital and Western Hospital)).
- Buszewicz, M., Rait, G., Griffin, M., Nazareth, I., Patel, A., Atkinson, A., ... & Haines, A. (2006). Self management of arthritis in primary care: randomised controlled trial. *Bmj*, 333(7574), 879.
- Conaghan, P. G., Dickson, J., & Grant, R. L. (2008). Care and management of osteoarthritis in adults: summary of NICE guidance. *Bmj*, 336(7642), 502-503.
- Cowan, S. M., Blackburn, M. S., McMahon, K., & Bennell, K. L. (2010). Current Australian physiotherapy management of hip osteoarthritis. *Physiotherapy*, 96(4), 289-295.
- Cyriax, J. (1985). Text book of Orthopaedic Medicine: Vol2 Treatment by Manipulation Massage and injection.
- Dunbar, M. J., Robertsson, O., Ryd, L., & Lidgren, L. (2001). Appropriate questionnaires for knee arthroplasty. *Bone & Joint Journal*, 83(3), 339-344x
- Ferraz, M. B., Quaresma, M. R., Aquino, L. R., Atra, E., Tugwell, P., & Goldsmith, C. H. (1990). Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. *The Journal of rheumatology*, 17(8), 1022-1024.
- Guh, D. P., Zhang, W., Bansback, N., Amarsi, Z., Birmingham, C. L., & Anis, A. H. (2009). The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 9(1), 88.
- Hochberg, M. C., Altman, R. D., April, K. T., Benkhalti, M., Guyatt, G., McGowan, J., ... & Tugwell, P. (2012). American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis care & research*, 64(4), 465-474.
- Harris-Hayes, M., & Royer, N. K. (2011). Relationship of acetabular dysplasia and femoroacetabular impingement to hip osteoarthritis: a focused review. *PM&R*, 3(11), 1055-1067.
- Hoeksma, H. L., Dekker, J., Ronday, H. K., Heering, A., Van Der Lubbe, N., Vel, C., ... & Van Den Ende, C. H. (2004). Comparison of manual therapy and exercise therapy in osteoarthritis of the hip: a randomized clinical trial. *Arthritis Care & Research*, 51(5), 722-

- Iversen, M. D., Hammond, A., & Betteridge, N. (2010). Self-management of rheumatic diseases: state of the art and future perspectives. *Annals of the Rheumatic Diseases*, annrheumdis129270.
- Laslett, L. L., Quinn, S. J., Winzenberg, T. M., Sanderson, K., Cicuttini, F., & Jones, G. (2012). A prospective study of the impact of musculoskeletal pain and radiographic osteoarthritis on health related quality of life in community dwelling older people. *BMC musculoskeletal disorders*, 13(1), 168.
- Lee, Y. H., Woo, J. H., Choi, S. J., Ji, J. D., & Song, G. G. (2010). Effect of glucosamine or chondroitin sulfate on the osteoarthritis progression: a meta-analysis. *Rheumatology international*, 30(3), 357.
- Loeser, R. F., Goldring, S. R., Scanzello, C. R., & Goldring, M. B. (2012). Osteoarthritis: a disease of the joint as an organ. *Arthritis & Rheumatology*, 64(6), 1697-1707.
- Martin, R. L., Kelly, B. T., & Philippon, M. J. (2006). Evidence of validity for the hip outcome score. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, 22(12), 1304-1311.
- McAlindon, T. E., Bannuru, R., Sullivan, M. C., Arden, N. K., Berenbaum, F., Bierma-Zeinstra, S. M., ... & Kwoh, K. (2014). OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage*, 22(3), 363-388.
- McConnell, S., Kolopack, P., & Davis, A. M. (2001). The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC): a review of its utility and measurement properties. *Arthritis care & research*, 45(5), 453-461.
- Mulligan, B. R. (2004). *Manual Therapy: "nags", "snags", "mwms" Etc.* Optp.
- Murphy, S. L., Lyden, A. K., Phillips, K., Clauw, D. J., & Williams, D. A. (2011). Subgroups of older adults with osteoarthritis based upon differing comorbid symptom presentations and potential underlying pain mechanisms. *Arthritis research & therapy*, 13(4), R135.
- Nilsson, A. K., Lohmander, L. S., Klässbo, M., & Roos, E. M. (2003). Hip disability and osteoarthritis outcome score (HOOS)—validity and responsiveness in total hip replacement. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 4(1), 10.
- Peter, W. F. H., Jansen, M. J., Hurkmans, E. J., Bloo, H., Dekker-Bakker, L. M. M. C. J., Dilling, R. G., ... & Vermeulen, H. M. (2011). PHYSIOTHERAPY IN HIP AND KNEE OSTEOARTHRITIS: DEVELOPMENT OF A PRACTICE GUIDELINE CONCERNING INITIAL ASSESSMENT. TREATMENT AND EVALUATION. *Acta reumatologica portuguesa*, 36(3).
- Shacklock, M. (2005). *Clinical neurodynamics: a new system of musculoskeletal treatment*. Elsevier Health Sciences.
- Svege, I., Fernandes, L., Nordsletten, L., Holm, I., & Risberg, M. A. (2016). Long-term effect of exercise therapy and patient education on impairments and activity limitations in people

with hip osteoarthritis: Secondary outcome analysis of a randomized clinical trial. *Physical therapy*, 96(6), 818-827.

- Vissers, M. M., Bussmann, J. B., Verhaar, J. A., Arends, L. R., Furlan, A. D., & Reijman, M. (2011). Recovery of physical functioning after total hip arthroplasty: systematic review and meta-analysis of the literature. *Physical therapy*, 91(5), 615-629.
- Vos, T. Murray, C. J., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A. D., Michaud, C., ... & Aboyans, V. (2012). Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet*, 380(9859), 2197-2223.
- Wandel, S., Jüni, P., Tendal, B., Nüesch, E., Villiger, P. M., Welton, N. J., ... & Trelle, S. (2010). Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis. *Bmj*, 341, c4675.
- Zhang, W., Doherty, M., Arden, N., Bannwarth, B., Bijlsma, J., Gunther, K. P., ... & Leeb, B. (2005). EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Annals of the rheumatic diseases*, 64(5), 669-681.
- Zhang, W., Moskowitz, R. W., Nuki, G., Abramson, S., Altman, R. D., Arden, N., ... & Dougados, M. (2007). OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part I: critical appraisal of existing treatment guidelines and systematic review of current research evidence. *Osteoarthritis and cartilage*, 15(9), 981-1000.

ANEXOS

Anexo I – Consentimento Informado

Declaration of Informed Consent

Conforme a lei 67/98 de 26 de Outubro e a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996, Edimburgo 2000; Washington 2002, Tóquio 2004, Seul 2008, Fortaleza 2013) – quando se aplicar

Study Designation: The effects of Manual Orthopaedic Techniques on Hip Osteoarthritis: a case-study

I, the undersigned  ,

Was informed about this study's goals which are based on studying the effect of specific techniques on my health condition, for academic purposes.

I am totally aware of this study's design and I know which kind of treatments will be applied and their risks.

I know I will have an interview and will have to fulfill some questionnaires.

It was fully explained to me that I can refuse my participation in this study and/or leave the study at any moment, without any consequences for myself

I fully understand all the informations, I had the opportunity to ask questions and my doubts were explained.

I declare that I accept to participate in mentioned study.

I also declare that I accept the publication of the results for scientific purposes, as long as my anonymity is guaranteed.

Investigator's Name and Contact:

- Hugo Tiago da Silva Ramalho – hugo.ramalho@hotmail.com

Date

9/1/2017

Signature



ESTSP.011.CE.07.02

Anexo II – Questionário WOMAC

The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)

Name: _____ Date: _____

Instructions: Please rate the activities in each category according to the following scale of difficulty: 0 = None, 1 = Slight, 2 = Moderate, 3 = Very, 4 = Extremely

Circle **one number** for each activity

Pain	1. Walking	0	1	2	3	4
	2. Stair Climbing	0	1	2	3	4
	3. Nocturnal	0	1	2	3	4
	4. Rest	0	1	2	3	4
	5. Weight bearing	0	1	2	3	4
Stiffness	1. Morning stiffness	0	1	2	3	4
	2. Stiffness occurring later in the day	0	1	2	3	4
Physical Function	1. Descending stairs	0	1	2	3	4
	2. Ascending stairs	0	1	2	3	4
	3. Rising from sitting	0	1	2	3	4
	4. Standing	0	1	2	3	4
	5. Bending to floor	0	1	2	3	4
	6. Walking on flat surface	0	1	2	3	4
	7. Getting in / out of car	0	1	2	3	4
	8. Going shopping	0	1	2	3	4
	9. Putting on socks	0	1	2	3	4
	10. Lying in bed	0	1	2	3	4
	11. Taking off socks	0	1	2	3	4
	12. Rising from bed	0	1	2	3	4
	13. Getting in/out of bath	0	1	2	3	4
	14. Sitting	0	1	2	3	4
	15. Getting on/off toilet	0	1	2	3	4
	16. Heavy domestic duties	0	1	2	3	4
	17. Light domestic duties	0	1	2	3	4

Total Score: _____ / 96 = _____ %

Comments / Interpretation (to be completed by therapist only):

Anexo III – Questionário HOOS

Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS), English version LK 2.0

1

HOOS HIP SURVEY

Today's date: ____/____/____ Date of birth: ____/____/____

Name: _____

INSTRUCTIONS: This survey asks for your view about your hip. This information will help us keep track of how you feel about your hip and how well you are able to do your usual activities.

Answer every question by ticking the appropriate box, only one box for each question. If you are uncertain about how to answer a question, please give the best answer you can.

Symptoms

These questions should be answered thinking of your hip symptoms and difficulties during the **last week**.

S1. Do you feel grinding, hear clicking or any other type of noise from your hip?

Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S2. Difficulties spreading legs wide apart

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S3. Difficulties to stride out when walking

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Stiffness

The following questions concern the amount of joint stiffness you have experienced during the **last week** in your hip. Stiffness is a sensation of restriction or slowness in the ease with which you move your hip joint.

S4. How severe is your hip joint stiffness after first wakening in the morning?

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S5. How severe is your hip stiffness after sitting, lying or resting **later in the day**?

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pain

P1. How often is your hip painful?

Never	Monthly	Weekly	Daily	Always
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

What amount of hip pain have you experienced the **last week** during the following activities?

P2. Straightening your hip fully

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

What amount of hip pain have you experienced the **last week** during the following activities?

P3. Bending your hip fully	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
P4. Walking on a flat surface	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
P5. Going up or down stairs	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
P6. At night while in bed	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
P7. Sitting or lying	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
P8. Standing upright	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
P9. Walking on a hard surface (asphalt, concrete, etc.)	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
P10. Walking on an uneven surface	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>

Function, daily living

The following questions concern your physical function. By this we mean your ability to move around and to look after yourself. For each of the following activities please indicate the degree of difficulty you have experienced in the **last week** due to your hip.

A1. Descending stairs	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
A2. Ascending stairs	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
A3. Rising from sitting	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>
A4. Standing	None <input type="checkbox"/>	Mild <input type="checkbox"/>	Moderate <input type="checkbox"/>	Severe <input type="checkbox"/>	Extreme <input type="checkbox"/>

For each of the following activities please indicate the degree of difficulty you have experienced in the **last week** due to your hip.

A5. Bending to the floor/pick up an object

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A6. Walking on a flat surface

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A7. Getting in/out of car

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A8. Going shopping

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A9. Putting on socks/stockings

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A10. Rising from bed

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A11. Taking off socks/stockings

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A12. Lying in bed (turning over, maintaining hip position)

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A13. Getting in/out of bath

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A14. Sitting

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A15. Getting on/off toilet

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A16. Heavy domestic duties (moving heavy boxes, scrubbing floors, etc)

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A17. Light domestic duties (cooking, dusting, etc)

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Function, sports and recreational activities

The following questions concern your physical function when being active on a higher level. The questions should be answered thinking of what degree of difficulty you have experienced during the **last week** due to your hip.

SP1. Squatting

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP2. Running

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP3. Twisting/pivoting on loaded leg

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SP4. Walking on uneven surface

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quality of Life

Q1. How often are you aware of your hip problem?

Never	Monthly	Weekly	Daily	Constantly
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q2. Have you modified your life style to avoid activities potentially damaging to your hip?

Not at all	Mildly	Moderately	Severely	Totally
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q3. How much are you troubled with lack of confidence in your hip?

Not at all	Mildly	Moderately	Severely	Extremely
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q4. In general, how much difficulty do you have with your hip?

None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Thank you very much for completing all the questions
in this questionnaire.**





Anexo III – Contextualização no Opolski Centrum Rehabilitacji

O Centro de Reabilitação em que este estudo se inseriu possui uma série de particularidades que julgo pertinente serem esclarecidas para enquadrar da melhor forma o estudo.




Após o reencaminhamento para reabilitação, cada utente tem uma consulta com um fisioterapeuta mestre, na qual é feita uma avaliação completa subjetiva e objetiva. No final da avaliação o fisioterapeuta responsável define o plano de tratamento que inclui quase sempre a passagem pelos vários departamentos (eletroterapia, hidroterapia, exercícios e terapia manual).

Neste caso, fiquei responsável única e exclusivamente pelas abordagens de terapia manual e exercício. Isto significa que a utente em questão fez tratamentos de eletroterapia que incluía ultra-sons, ionização e laser. Estes tratamentos não foram considerados na elaboração deste estudo de caso.

Anexo IV – Plano de Exercícios (primeiras 4 sessões)

Exercício	Descrição	Imagem
Flexão da anca mantida	A utente flexiona a anca até ao seu limite, mantendo essa flexão por 10 segundos com a ajuda dos membros superiores. Faz 2 séries de 10 repetições	 <p>Figura 4 - Flexão da anca mantida</p> <p>Imagem retirada de: http://www.stretching-exercises-guide.com/exercises-for-posture.html </p>
Abdução da anca mantida	A utente, de lado, levanta o membro inferior que está por cima fazendo uma linha reta entre o pé e o ombro. Mantém a posição por 5 segundos. Faz 2 séries de 15 repetições	 <p>Figura 5 - Abdução da anca mantida</p> <p>Imagem retirada de: http://www.physicaltherapyfirst.com/knee-exercises/hip-abduction-sidelying/ </p>
Extensão da anca mantida	A utente, em decúbito ventral, levanta o MI em com o joelho em extensão (até tolerância). Mantém a posição 5 segundos. Faz 2 séries de 15 repetições.	 <p>Figura 6 - Extensão da anca mantida</p> <p>Imagem retirada de: http://www.physicaltherapyfirst.com </p>
Extensões da bacia	A utente, em decúbito dorsal, com os joelhos fletidos a cerca de 60 graus, levanta a bacia da marquessa, mantendo a posição por 5 segundos. Faz 3 séries de 15 repetições.	 <p>Figura 7 - Extensões da bacia</p> <p>Imagem retirada de https://kgsportstherapy.wordpress.com/ </p>

Anexo V – Plano de Exercícios (últimas 4 sessões)

Exercício	Descrição	Imagem
Agachamentos com bola de pilates na parede	A utente, de pé, com uma bola de pilates na zona lombar, faz um agachamento até +- 90° do joelho, deslizando na parede com a ajuda da bola. Faz 2 séries de 8 repetições	 <p>Figura 8 - Agachamento com bola</p> <p>Imagem retirada de http://www.physicaltherapyfirst.com</p>
Caminhada lateral com elástico	A utente, de pé, com um elástico acima do joelho a tensionar os MI's medialmente, caminha lateralmente, vencendo a resistência do elástico. 2 séries de 15 passos para cada um dos lados	 <p>Figura 9 - caminhada lateral com elastico</p> <p>Imagem retirada de https://kgsportstherapy.wordpress.com/</p>
Step-up	A utente, de pé e de frente para um step elevado +- à altura dos joelhos, coloca o pé em cima do step e sobe sem balanço. Faz 2 séries de 10 repetições para cada membro inferior.	 <p>Figura 10 - Step up</p> <p>Imagem retirada de http://workoutlabs.com/exercise-guide/step-up-with-knee-raise/</p>